



NET-SCALE V13

Technisches Handbuch



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Hinweise zum Handbuch	3
Technische Daten	4
Konformitätserklärung	5
Sicherheitshinweise	6
Lieferumfang	7
INI-Datei	8
UDP- / TCP-Protokoll	9
Allgemeines	9
Konfiguration	9
Datensätze für den Wägebetrieb	11
Nullstellen "01"	11
Tara setzen "02"	11
Tara löschen "03"	11
Fixtara setzen "04"	11
Waage wählen "05"	11
Gewicht registrieren bei Stillstand "10"	12
Hand-Registrierung abholen "12"	12
Datensätze für den Service	12
Firmware-Version "F0"	12
Datum/Uhrzeit setzen "F1"	13
Meßwert abfragen einmalig "F9"	14
Datensicherheit	17
Datenprotokoll 28 Byte EHP Waagen	18
Kanal Frequenztafel	20
Frequenz und Waagennummer der Waage ändern	21
Test Software NetScale.exe Demotool	24
Scale 99 Software	27
Wichtige Funktionshinweise	30
EHP Servicehotline	31
EHP WÄGETECHNIK GmbH	32

Hinweise zum Handbuch

In diesem technischen Handbuch finden Sie die notwendigen Informationen zur Bedienung des **Net-Scale V13**.

► Bewahren Sie dieses Handbuch stets so auf, dass Mitarbeiter, Servicepersonal etc. dieses einsehen können.

Gestaltungsmerkmale dieser Anleitung

Verschiedene Elemente dieser Anleitung sind mit festgelegten Gestaltungsmerkmalen versehen. So können Sie die folgenden Elemente leicht unterscheiden:

Normaler Text

- Aufzählungen
- Handlungsschritte

Tabellentitel und **Abbildungen** sind fett gedruckt.

❶ Tipps enthalten zusätzliche Informationen.

Gestaltungsmerkmale von Abbildungen

Wird auf Elemente einer Abbildung in einer Legende oder im laufenden Text Bezug genommen, werden diese mit einer Nummer (1) versehen. Die Nummern im laufenden Text beziehen sich immer auf die dargestellte Abbildung.



Abbildung 1 -Erläuterung Gestaltungsmerkmale

Technische Daten

Eingangsspannung	+8-16V DC / 1,0W
Frequenzbereich	433 MHz Band
Netzwerkanschluss	10/100 base-T mit TCP/IP Stack
Protokollformat	UDP oder TCP wählbar
Gehäuse	Aluminiumgehäuse
Maße	13 x 8 x 4 cm
Gewicht	0,4 kg
Nenntemperaturbereich	-10°C...+40°C
Schutzart	IP 54

Tabelle 1 - Technische Daten

Konformitätserklärung

KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

Hersteller: EHP- Wägetechnik GmbH

Anschrift: Dieselstrasse 8

D-77815 Bühl (Baden)

erklärt hiermit, dass das Produkt: **Datenempfangsgerät Typ Net-Scale V13**
mit den Optionen: alle in den vorliegenden Anleitungen

folgenden harmonisierten Normen entspricht:

EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6,
EN 61000-4-11 gemäß der Richtlinie 2014/30/EU (elektromagnetische Verträglichkeit)

EN 60950-1:2006 gemäß der Richtlinie 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie).

Die Funkeinrichtung entspricht der Richtlinie 2014/53/EU

Dieses Produkt ist mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.

Bühl, März 2022



Markus Eber / Leiter Technik

Diese Erklärung ist nach DIN EN ISO/IEC 17050-1 erstellt.

Sicherheitshinweise

ZU BEACHTEN

- Gerät darf nur vom Fachmann geöffnet werden!
- Gerät ist vor Hitze und Nässe zu schützen!



WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



► Um sich nicht der Gefahr eines elektrischen Schlages auszusetzen, darf das Gehäuse zur allgemeinen Nutzung nicht geöffnet werden. Eine Geräteöffnung ist nur Zwecks Erstinbetriebnahme gestartet und darf nur durchgeführt werden, wenn das Gerät nicht angeschlossen ist. Im Geräteinneren befinden sich keine vom Benutzer reparierbaren Teile. Es besteht Berührungsfahr mit nicht isolierten Teilen im Geräteinneren, die eine hohe Spannung führen. Überlassen Sie Reparaturen dem qualifizierten Kundendienst.

► Dieses Gerät ist nicht wasserdicht. Zur Vermeidung der Gefahr von Stromschlägen keine Behälter mit Flüssigkeiten (z. B. Blumenvasen und Töpfe) in die Nähe des Gerätes bringen und dieses vor Tropfwasser, Spritzwasser, Regen und Nässe schützen.

► Keine offenen Feuerquellen (z. B. eine brennende Kerze) auf diesem Gerät abstellen.

► Eine Aufstellung dieses Gerät an einem unzureichend belüfteten, sehr feuchten oder heißen Ort ist zu vermeiden.



Um das Gerät vollständig vom Netz zu trennen, müssen alle Stecker aus dem Net-Scale gezogen werden. Um Brandgefahr auszuschließen, sollte das Net-Scale bei längerem Nichtgebrauch vom Netz getrennt werden.



► Mischen Sie dieses Produkt, wenn Sie es entsorgen wollen, nicht mit gewöhnlichen Haushaltsabfällen. Es gibt ein getrenntes Sammelsystem für gebrauchte elektronische Produkte, über das die richtige Behandlung, Rückgewinnung und Weiterverwertung gemäß der bestehenden Gesetzgebung gewährleistet wird.

Lieferumfang

- Net-Scale V13

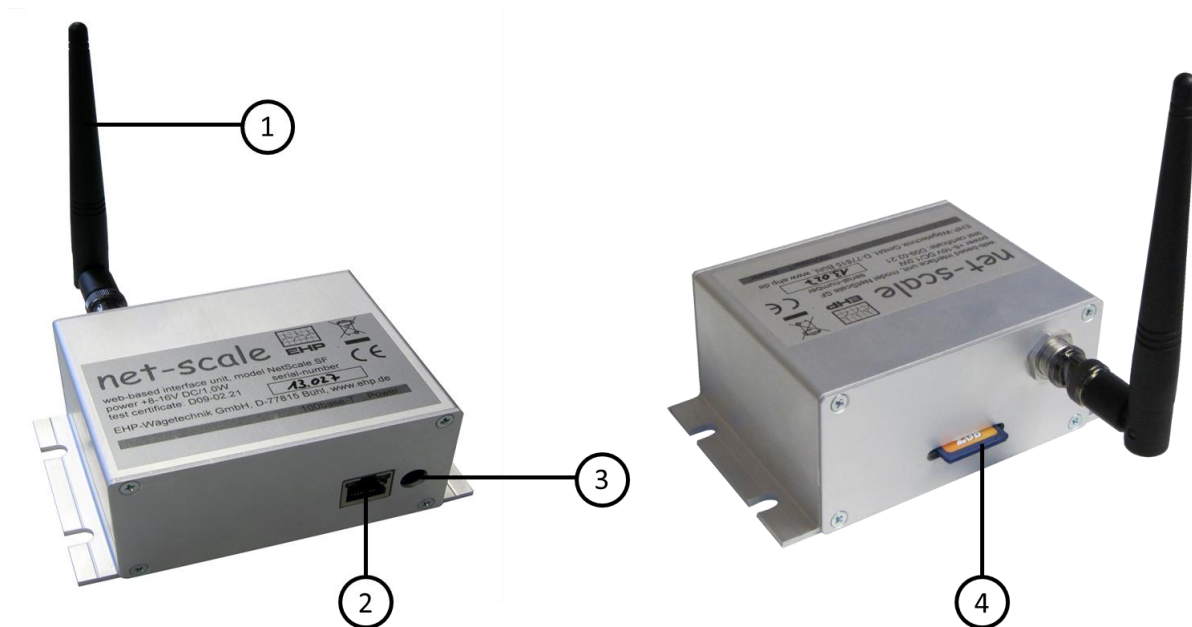


Abbildung 2- Übersicht Net-Scale V13

1. BNC-Winkelantenne
2. Netzwerkanschluss (LED-Status: grün = Prozessor in Betrieb; gelb = Netzwerk verbunden)
3. Anschlussbuchse Netzteil
4. Einschub für SD-Karte

Folgendes Zubehör ist im Lieferumfang enthalten:

- 12 V Netzteil
- BNC-Winkelantenne
- SD-Karte
- Installations-CD

INI-Datei

Das Net-Scale muss für den Betrieb mit einer Waage konfiguriert werden. Dies geschieht über Einträge in einer Datei "NSC.INI" auf der SD-Karte. Der Betrieb ohne INI Datei ist nicht möglich!

Eintrag	Erläuterung
FREQ=x	Frequenzkanal für die Kommunikation mit der Waage (1-28)
DIMZ=kg	Dimensionszeichen (zweistellig)
NKOM=0	Anzahl Nachkommastellen; Bei Löschung dieser Zeile wird automatisch der Dezimalenwert der Waage übernommen
IPAD=xxx.xxx.xxx.xxx	IP Adresse FIX (ohne DHCP)
MASK=255.255.255.xxx	Subnet Mask (ohne DHCP)
GATE=xxx.xxx.xxx.xxx	Gateway
PORT	Port für die Zuordnung des Dienstes. Frei wählbar von 1 bis 65535. (Default-Port ist 187, bei der Wahl des Ports ist zu beachten, dass dieser mit keinem weiteren Dienst kollidiert)
WDHL=1...5	Anzahl Kommunikationsversuche zwischen Net-Scale und Waage
ACT= 1.....16 (ab Firmware 2.12)	Kommunikation zu Waagen dauerhaft aktivieren Durch Eintragung der Waagennummer in die INI-Datei wird eine dauerhafte Verbindung aufgebaut, unabhängig zur Konfiguration der Netzwerkschnittstelle. Für jede Waage muss ein separater Eintrag erstellt werden. Dies erleichtert die Integration des Netscales, um Befehle wie bspw. „Gewicht registrieren - 10“ (siehe Seite 11) ohne Programmieraufwand nutzen zu können oder die Kommunikation zu einer EHP Großanzeige aufzubauen, wenn keine dauerhafte IT-Verbindung der Netzwerkschnittstelle vorgesehen ist. Hinweis: Bei Nutzung einer Großanzeige, ist das Netscale auf die Verwendung mit einer Waage begrenzt.

Tabelle 2 -INI-Dateieinträge

HINWEIS

Die SD-Karte wird als ftp Laufwerk eingebunden, sobald das Net-Scale mit Spannung versorgt wird. Wird die SD- Karte während des Betriebs herausgenommen, muss sie wieder neu eingebunden werden. Trennen sie hierfür das Net-Scale von der Spannungsversorgung und verbinden sie dies neu nach einigen Sekunden.

Die INI Datei muss in Großbuchstaben benannt sein (Dateiname: NSC.INI)!

UDP- / TCP-Protokoll

Allgemeines

- Die Netzwerkelektronik des Net-Scale verfügt über einen Ethernet-Anschluss 100base-T mit TCP/IP-Stack.
- Diese Beschreibung beschränkt sich auf die Protokollvariante UDP und die für den Wägebetrieb notwendigen Datensätze der Baugruppe.
- Der Datenverkehr wird über einen wählbaren UDP- oder TCP-Port abgewickelt (Default = 187). Das grundsätzliche Verständnis des IP- (UDP- oder TCP-) Protokolls wird vorausgesetzt.
- Es dürfen mehrere Befehle in einem Datensatz aneinandergehängt werden (durch Semikolon „;“ getrennt). Dabei darf allerdings nur der letzte eine Rückmeldung generieren. Damit ist es z.B möglich, in einem Datensatz die Waage #9 zu wählen und eine Registrierung vorzunehmen: „0509;10“.

Konfiguration

Die Konfiguration der Netzwerkschnittstelle findet über einen 6-poligen DIP Schalter im Inneren der Baugruppe statt. Hierfür muss das Net-Scale auf der Seite des Ethernetanschlusses geöffnet werden.



Abbildung 3 - Position DIP-Schalter

NSC.	S1/1	S1/2	S1/3	S1/4
1	1	0	0	0
2	0	1	0	0
3	1	1	0	0
4	0	0	1	0
5	1	0	1	0
6	0	1	1	0
7	1	1	1	0

Tabelle 3 - NSC-Belegung

- Die ersten 3 Schalter (1-3) geben der Baugruppe einen eindeutigen Namen im Netzwerk. Der Name beginnt dabei immer mit "NSC" sowie einer Ziffer "0" bis "7" - entsprechend der Schalterstellung.

- Achtung: dieser Netzwerk-Name kann mit Hilfe des Net-Scale Demo Tools durch einen speziellen Namen ersetzt werden.

- Mit dem vierten DIP Schalter kann der Protokolltyp zwischen UDP- und TCP-Protokoll umgestellt werden. 0= UDP Protokoll; 1= TCP Protokoll.

Ab Werk ist das verbindungsloses, paketorientierte UDP-Protokoll aktiviert. Der Vorteil des UDP Protokolls ist, dass mehrere Hosts zeitgleichen Zugriff auf das Netscale haben. Mit aktivierten DIP 4 =1 ist das TCP-Protokoll aktiviert, welches eine Verbindungssicherheit garantiert. Für das TCP-Protokoll ist ein automatisches Timeout von 120 Sekunden hinterlegt. Bei aktivierten TCP-Protokoll ist zeitgleich ein rudimentäres TELNET-Protokoll auf Port 23 verfügbar.

Hinweis:

Bei aktivierten TCP Protokoll funktioniert die „Test Software NetScale.exe Demotool“ nicht!

- Der fünfte Schalter aktiviert den DHCP Modus - wenn er auf "ON" geschaltet ist, holt sich die Baugruppe ihre IP-Adresse von einem DHCP-Host.

- Der sechste Schalter bringt die IP-Adresse der Baugruppe fest auf die Adresse "192.168.0.1" (wichtig für Servicezwecke, falls die Adresse nicht mehr bekannt ist).

- Achtung: auch die IP-Adresse kann mit Hilfe des Net-Scale Demo Tools durch eine spezielle feste Adresse ersetzt werden sofern der DHCP-Betrieb über DIP Schalter 5 deaktiviert wurde.

Datensätze für den Wägebetrieb

Nullstellen "01"

Host an Waage	"01"
Waage an Host	keine Rückmeldung

Tara setzen "02"

Host an Waage	"02"
Waage an Host	keine Rückmeldung

Tara löschen "03"

Host an Waage	"03"
Waage an Host	keine Rückmeldung

Fixtara setzen "04"

Host an Waage	"04 vnnnnn" vnnnnn = Tara mit Vorzeichen
Waage an Host	keine Rückmeldung

Waage wählen "05"

Host an Waage	"05 ww" ww = Waagen-Nr. (01-16)
Waage an Host	keine Rückmeldung

Gewicht registrieren bei Stillstand "10"

Dieser Befehl ist nur verfügbar bei aktiver Kommunikation mit der Waage (siehe „F8“ Seite 13). Alternativ kann eine Waage auch mittels INI-Datei Parameter ACT automatisch aktiviert werden (siehe „ACT“ Seite 8).

Host an Waage: "10"

Waage an Host: "w rrrrr ddmjjjj hhmss ssnnnn dd sstttt dd iii.iii.iii c"

Eintrag	Erläuterung
w	Waagen-Nummer (A-P, wobei A=1 ... P=16)
rrrrr	Registernummer (5-stellig)
ddmmjjjj	Datum
hhmmss	Uhrzeit
ss	Leerzeichen
nnnnn	Nettogewicht (5-stellig)
ss	Leerzeichen
ttttt	Taragewicht (5-stellig)
dd	Dimension
iii.iii.iii	IP-Adresse
c	Blockcheck-Zeichen
„E1“	Fehler: Alibispeicher voll
„E2“	Fehler: kein Stillstand, Überlast etc.
„E4“	Fehler: Kommunikation mit Waage ist unterbrochen oder die Waage wurde noch nicht verbunden, die Checksumme auf dem Datensatz war fehlerhaft.

Hand-Registrierung abholen "12"

Host an Waage	"12"
Waage an Host	siehe oben – Datensatz 10 „E0“ – Fehler: keine Handregistrierung vorhanden

Datensätze für den Service

Firmware-Version "FO"

Host an Waage	"FO"
Waage an Host	„-- FONSG-5.G2.11 – “ entspricht dem Firmwarestand

Datum/Uhrzeit setzen "F1"

Host an Waage	"F1 jj mm tt hh nn ss"
Waage an Host	Keine Rückmeldung

Eintrag	Erläuterung
jj	Jahr
mm	Monat
tt	Tag
hh	Stunden
nn	Minuten
ss	Sekunden

Frequenzkanal wählen "F3"

Host an Waage	"F3 ff" ff = Frequenzkanal (01..28 siehe auch Frequenztafel)
Waage an Host	Keine Rückmeldung

Hinweis:

Es wird empfohlen die Kanalumstellung über die INI Datei vorzunehmen. Siehe hierzu auch Kapitel INI-Datei. Die Kanalumstellung darf nur einmal zur Initialisierung der NetScale Baugruppe erfolgen. Wird die Kanalumstellung permanent mit anderen Befehlen kombiniert ist die Funktion der Einheit deutlich eingeschränkt!

Meßwert abfragen "F8"

Host an Waage	"F8 [T]"
Waage an Host	"F8 x f ssnnnn dd [sstttt ee] c"

Eintrag	Erläuterung
x	Statusbyte 0 ⁰ = Stillstand 0 ³ = tariert 0 ⁴ = Messbereich 0 ⁶ = immer aktiv
f	Fehlercode 1 ⁰ = Überlast

	1^1 = Test 1^4 = Akku leer 1^6 = immer aktiv
ss	Leerzeichen
nnnnn	Messwert (5-stellig)
ttttt	Tarawert (5-stellig)
dd	Dimension
ee	Dimension (oder „PT“ bei Fixtara)
c	Blockcheck-Zeichen
E4	Fehler: Kommunikation mit Waage ist unterbrochen oder die Waage wurde noch nicht verbunden, die Checksumme auf dem Datensatz war fehlerhaft.

Meßwert abfragen einmalig "F9"

Diese Einstellung ist für Systeme relevant, bei denen mehrere Netscale-Einheiten auf der gleichen Funkfrequenz arbeiten.

Host an Waage	"F9 [T]"
Waage an Host	"F9 x f ssnnnnn dd [sstttt ee] c"

Eintrag	Erläuterung
x	Statusbyte 0^0 = Stillstand 0^3 = tariert 0^4 = Messbereich 0^6 = immer aktiv
f	Fehlercode 1^0 = Überlast 1^1 = Test 1^4 = Akku leer 1^6 = immer aktiv
ss	Leerzeichen
nnnnn	Messwert (5-stellig)
ttttt	Tarawert (5-stellig)
dd	Dimension
ee	Dimension (oder „PT“ bei Fixtara)
c	Blockcheck-Zeichen

E4	Fehler: Kommunikation mit Waage ist unterbrochen oder die Waage wurde noch nicht verbunden, die Checksumme auf dem Datensatz war fehlerhaft.
----	--

Hinweis:

Falls an den Befehlscodes das Zeichen „T“ (ohne Klammern) angefügt wird, enthält der Antwortdatensatz zusätzlich das aktuelle Taragewicht.

Beispiele Status Byte

	0 ⁷	0 ⁶	0 ⁵	0 ⁴	0 ³	0 ²	0 ¹	0 ⁰	ASCII
Binär	0	1	0	0	0	0	0	0	@
Stillstand = nein Tara = nein Messbereich = Bereich 1 (entspricht 0)									

	1 ⁷	1 ⁶	1 ⁵	1 ⁴	1 ³	1 ²	1 ¹	1 ⁰	ASCII
Binär	0	1	0	0	0	0	0	1	A
Stillstand = Ja Tara = nein Messbereich = Bereich 1 (entspricht 0)									

Datensicherheit

Datensätze, die eichtechnisch relevante Daten transportieren, werden mit einem Blockcheck-Zeichen gesichert.

Dieses Blockcheck-Zeichen wird durch Exklusiv-ODER-Verknüpfung aller Zeichen des Datensatzes und anschließendes ODER mit 0x40 gebildet.

Beim Empfang eines derart gesicherten Datensatzes muss die Integrität der Daten durch Überprüfung des Blockcheck-Zeichens sichergestellt werden. Auf die Überprüfung kann lediglich dann verzichtet werden, wenn eine Verfälschung der Daten (z.B. bei kleinen Punkt-zu-Punkt Inhouse-Netzen) ausgeschlossen werden kann.

Datenprotokoll 28 Byte EHP Waagen

Das erweiterte Datenprotokoll (28 Byte) hat folgendes Datenformat und ist im Lieferzustand der Waage vor eingestellt. Hierbei handelt es sich um das Original Protokoll der Waage. Dieses Protokoll wird nur benötigt, wenn parallel zum Netscale weitere Wägedatenempfänger betrieben werden.

Byte #	ASCII	Bedeutung
1.	S	Startzeichen
2.	0	Kein Komma (z.B. 19520)
	1	Eine Nachkommastelle (z.B. 1952.0)
	2	Zwei Nachkommastellen (z.B. 195.20)
	3	Drei Nachkommastellen (z.B. 19.520)
	4	Vier Nachkommastellen (z.B. 1.9520)
3.	Blank (20H)	Kein Vorzeichen
	+	Plus
	-	Minus
4.	Digit 5	Zehntausenderstelle der Gewichtsangabe
5.	Digit 4	Tausenderstelle der Gewichtsangabe
6.	Digit 3	Hunderterstelle der Gewichtsangabe
7.	Digit 2	Zehnerstelle der Gewichtsangabe
8.	Digit 1	Einerstelle der Gewichtsangabe
9.	B	Waage Tara AUS (Brutto-Gewicht)
	N	Waage Tara EIN (Netto-Gewicht)
	P	Waage Pre Tara Aktiv (Netto-Gewicht)
10.	E	Einbereichswaage
	1	im Bereich I
	2	im Bereich II
11.	0	Kein Stillstand
	1	Stillstand
12.	0	frei
13.	V	Akkumulator der Waage geladen
	H	Akkumulator der Waage – Vorwarnen
	L	Akkumulator der Waage – Entladen/ Leer
14.	(1 – 99)	Digit 1 der Waagen-Nummer
15.	(1 – 99)	Digit 2 der Waagen Nummer

Byte #	ASCII	Bedeutung
16.	Blank (20H)	frei (Leerzeichen HEX20)
17.	N J G	Keine Überlast Überlastet Vorlast zu hoch
18.	+	Vorzeichen, immer Plus
19.	Digit 5	Zehntausenderstelle Tara
20.	Digit 4	Tausenderstelle Tara
21.	Digit 3	Hunderterstelle Tara
22.	Digit 2	Zehnerstelle Tara
23.	Digit 1	Einerstelle Tara
24.	x	Checksumme
25.	x	Checksumme
28.	03 H	Blockende – Zeichen (03 Hex)

Tabelle 4- Datenprotokoll

Kanal Frequenztafel

Für den reibungslosen Betrieb zwischen Waage und Net-Scale ist es nötig einen freien Frequenzkanal zu verwenden. Andere Geräte wie z.B. Kranfunk können den Datenaustausch zwischen Net-Scale und Waage massiv beeinträchtigen. Bitte beachten Sie die Angabe der Frequenz auf dem Typenschild der Waage. Diese kann beliebig im Setup der Waage geändert werden (siehe Frequenz und Waagenummer der Waage ändern).

Kanal Nr.	Frequenz in MHz	Kanal Nr.	Frequenz in MHz
00	Nicht belegt		
01	433,075	15	434,000
02	433,125	16	434,075
03	433,175	17	434,150
04	433,225	18	434,225
05	433,275	19	434,300
06	433,325	20	434,375
07	433,400	21	434,425
08	433,475	22	434,475
09	433,550	23	434,525
10	433,625	24	434,575
11	433,700	25	434,625
12	433,775	26	434,675
13	433,850	27	434,725
14	433,925	28	434,775

Tabelle 5 - Frequenztafel IR500 Funk (500m) 433 MHz Band

Frequenz und Waagennummer der Waage ändern

Das Net-Scale Protokoll erfordert eine Übereinstimmung der Waagen- und Kanalnummer. Sie können nur Daten einer Waage empfangen sofern beide Werte der Waage mit den Abrufbefehlen des Net-Scale identisch sind.








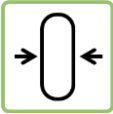


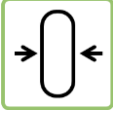
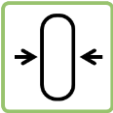

► Drücken Sie die TEST-Taste der Kranwaage, die wichtigsten Einstellparameter werden nun nacheinander angezeigt. Relevant sind Wert 4 und Wert 5.

Tabelle 6 - TEST Anzeigewerte

Nr.	Anzeige	Erläuterung
1	88888	LED-Segmenttest
2	LAH	Release
3	12.21	Version
4	xx	Waagen-Nummer (01-16)
5	Cxx	Kanalnummer (01-28)
6	Hxx	Fernbedienungs-Nummer (01-12)

Für die Änderung der Waagen und Kanalnummer gehen Sie wie folgt vor:

Tastenkombination	Funktion
 	Die Taste Ein und Test gleichzeitig drücken, es erscheint EEEEE im Display.
	Die Taste Test so oft betätigen, bis P13 (Frequenz Kanal) im Display erscheint

 	<p>Mittels der Tara Taste den Parameter aktivieren, um die zu ändernde Position aufrufen.</p> <p>Mit der Test Taste entsprechend einen Wert zwischen 01- 28 (entspricht Kanal 01-28) eintippen.</p>
	<p>Den Parameter mit der Null-Taste schließen.</p>
	<p>Die Test Taste so oft betätigen, bis P14 (Waagen Nummer) im Display erscheint.</p>
 	<p>Mittels der Tara Taste den Parameter aktivieren und die zu ändernde Position aufrufen.</p> <p>Mit der Test Taste entsprechend einen Wert zwischen 01- 16 (entspricht Waage 01-16) eintippen.</p>
	<p>Den Parameter mit der Null-Taste schließen.</p>
	<p>Die Test Taste so oft betätigen, bis P99 (Parameter speichern) im Display erscheint.</p>


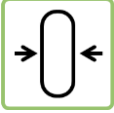


 	<p>Erst die Tara-Taste drücken und anschließend mit der Null-Taste betätigen</p> <p>Im Display blinkt Sto (Store – Speichern)</p>
 	<p>Zum Verlassen des Einstellmodus die Tasten Ein und Aus gleichzeitig betätigen oder den Akku der Waage kurz ausstecken</p>

Tabelle 7 - Frequenz & Waagennummer ändern

Test Software NetScale.exe Demotool

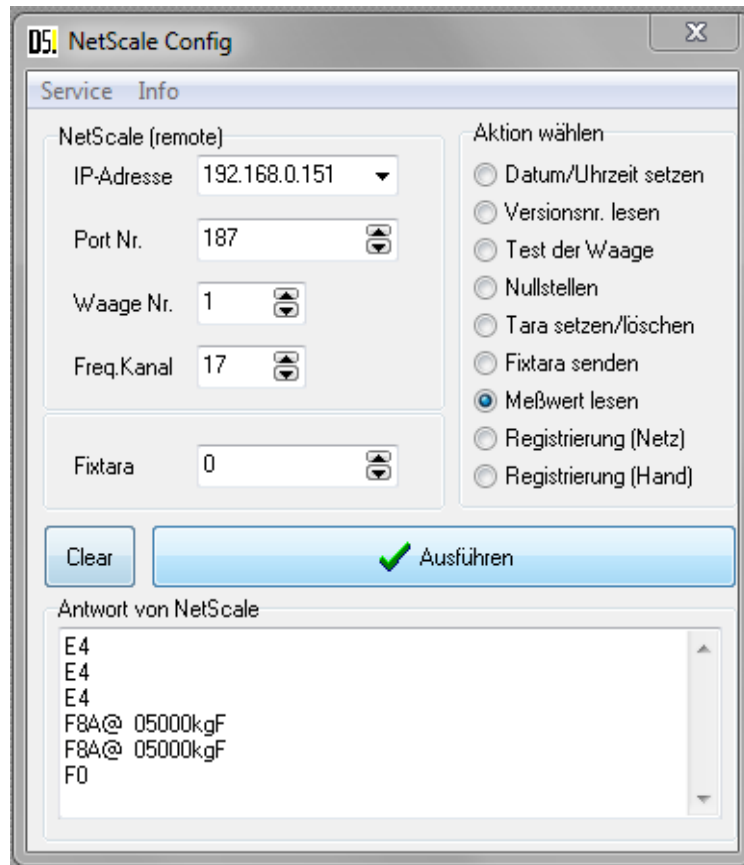


Abbildung 4 - Benutzeroberfläche NetScale

Mit dem Demotool für die Konfiguration der NetScale Einheit können alle wichtigen Parameter eingestellt und ausgeführt werden. Es ist keine Installation nötig. Die Datei NetScaleG2.3.exe kann in einem beliebigen Ordner gespeichert und gestartet werden. Optional können sie Verknüpfungen anlegen.

- Vergabe der IP-Adresse
- Überprüfung der Waagenkommunikation

① Bitte verändern Sie die IP-Adresse nur, wenn Sie sicher sind was sie tun müssen, sonst kann das Net-Scale eventuell nicht mehr über das Netzwerk erreichbar sein.

Die Demosoftware findet automatisch alle verfügbaren Net-Scale Bausteine im Netzwerk, Voraussetzung hierfür ist, dass der DHCP Betrieb aktiviert ist, oder bei Statischer IP Adresse die IP sich im Adressbereich befindet. Über das Pull-Down Menü im Feld IP Adresse können Sie das gewünschte Net-Scale auswählen.

Um Daten einer Waage empfangen zu können, ist es notwendig die richtige Waagenummer und den richtigen Frequenzkanal in der Software einzugeben. Verwenden Sie hierzu die Felder Waagen Nr. und Freq.Kanal (siehe auch Abschnitt Frequenz und Waagennummer der Waage ändern).

Funktion	Erläuterung
Datum/Uhrzeit setzen	setzt die interne Uhr des Bausteins auf die PC-Systemzeit
Versionsnummer lesen	gibt die Versionsnummer der NetScale Firmware aus
Test der Waage	führt den Displaytest an der Waage aus
Nullstellen:	setzt die entsprechende Waage auf Null
Tara setzen/löschen	verschiebt den Anzeigewert der Waage in den Taraspeicher bei gesetztem Tara wird der Wert aus dem Speicher wieder in die Anzeige geschrieben
Fixtara senden	der Wert des Eingabefeldes Fixtara wird in den Taraspeicher geschrieben. Der Wert „0“ löscht den Taraspeicher, ebenso wie die Funktion Tara setzen/löschen
Messwert lesen	liest den Messwert von der Waage und schreibt ihn in das Antwortfeld (Antwort von Netscale).
Registrierung Netz	liest den Messwert und speichert einen Datensatz im eichfähigen Speicher ab
Registrierung Hand	Registrierung eines Gewichtes für alte Net-Scale Systeme mit nur einer Waage (aktuell nicht mehr in gebrauch)
Clear	Löscht den Inhalt aus dem Feld „Antwort von Net-Scale“
Ausführen	Überträgt die eingestellten Daten an das Net-Scale

Tabelle 8 - Funktionstabelle

„Service“ Reiter

Über den Reiter Service können sie die IP Adresse und die ini-Datei ändern.

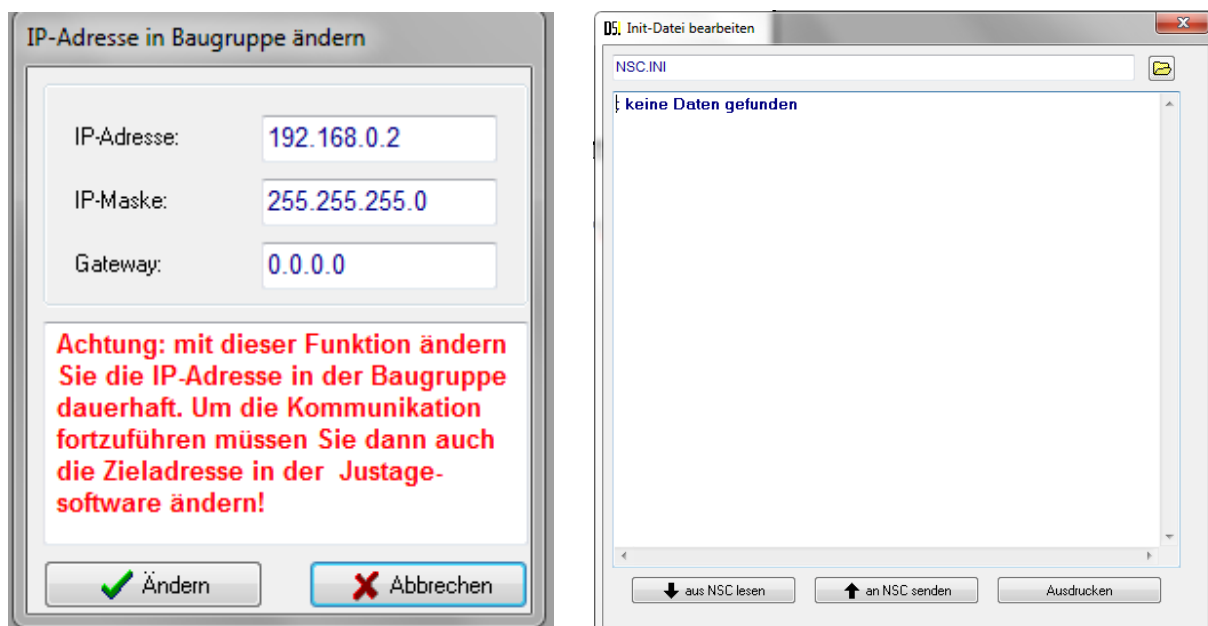


Abbildung 5- Serviceeinstellungen

Änderung der IP Adresse:

Die alte IP Adresse überschreiben und mit Button „Ändern“ bestätigen (funktioniert nur wenn DHCP deaktiviert ist, siehe auch Abschnitt UDP Protokoll Konfiguration).

Ändern oder Erstellen der .ini Datei:

Über den Button „aus NSC lesen“ kann die aktuelle ini Datei abgerufen werden. Diese kann beliebig im Editorfeld bearbeitet werden.

Anschließend über den Button „an NSC senden“ werden die Daten zurück auf das NetScale geschrieben.

(Funktion nur für alte NetScale Systeme anwendbar, nicht für V13 Version geeignet!)

Scale 99 Software

Das mitgelieferte Programm Scale 99 ermöglicht Ihnen den Empfang der Alibi Daten der SD Karte einzusehen. Die Daten werden via ftp zu Ihrem Rechner übertragen. Parallel werden die empfangenen Daten in dem Installationsordner der Scale 99 Software abgelegt. Hierfür muss sichergestellt werden, dass Port 21 für die ftp-Kommunikation verfügbar ist.

Es ist keine Installation der Scale 99 nötig. Die Datei S99_mem.exe kann in einem beliebigen Ordner gespeichert und gestartet werden. Optional können Sie Verknüpfungen anlegen.

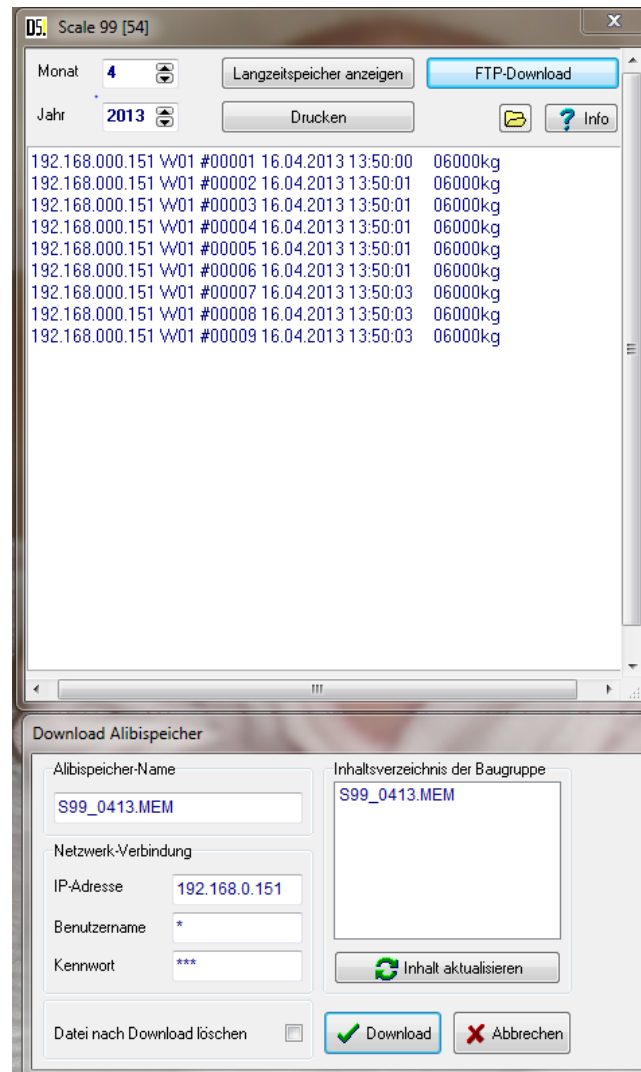


Abbildung 6- Benutzeroberfläche Scale 99

Funktion	Erläuterung
FTP Download	Fenster „Download Alibispeicher“ öffnet sich
Inhaltsverzeichnis der Baugruppe	Liste der gespeicherten Alibi Datensätze für jeden Monat ein Datensatz
Inhalt aktualisieren	Ladet den Inhalt der SD in das Fenster „Inhaltsverzeichnis der Baugruppe“
Alibispeicher Name	Ladet nur den Inhalt der SD Karte in das Fenster „Inhaltsverzeichnis der Baugruppe“ mit exakt der hier eingetragenen Daten. Wenn der Inhalt leer ist werden alle Daten der SD Karte geladen
IP Adresse	Geben sie hier die IP Adresse des Net-Scales an welches Sie abfragen möchten
Benzersname	B (hinterlegt)
Kennwort	NSC (hinterlegt)
Datei nach Downlod löschen	Sofern der Haken gesetzt ist wird die ausgewählte Alibispeicher Datei nach dem Download automatisch gelöscht
Download	Ladet den Datei Inhalt in das Editorfenster der Scale 99 Oberfläche, parallel wird die Alibispeicher Datei im Installationsordner der Scale 99 abgelegt
Abbrechen	Bricht die Aktion ab
Drucken	Druckt den Inhalt vom Alibispeicher aus
Monat	Auswahl Monat für den Langzeitspeicher
Jahr	Auswahl Jahr für den Langzeitspeicher
Langzeitspeicher	Öffnet die Datei mit den entsprechenden eingegebenen Daten aus Monat und Jahr, sofern diese im Installationsordner abgelegt wurde.
Ordnersymbol	Öffnet eine beliebige Alibidatei die über den Explorer abgelegt wurde.

Tabelle 9 - Funktionstabelle

Die Alibi Dateien S99_xxxx.MEM die auf der SD Karte abgelegt oder vom Net-Scale heruntergeladen wurden, können über einen Editor betrachtet werden. Eine Manipulation der Daten ist nicht möglich da diese über eine Checksumme gesichert wurde. Eine solch manipulierte Datei würde durch die Scale 99 Software als schadhaft erkannt werden.

Byte #	ASCII	Bedeutung
1.	A-P	Waagen Nummer A=Waage 01.....P16=Waage 16
2.	0-9	Zehntausenderstelle Alibi Referenz Nummer
3.	0-9	Tausenderstelle Alibi Referenz Nummer
4.	0-9	Hunderterstelle Alibi Referenz Nummer
5.	0-9	Zehnerstelle Alibi Referenz Nummer
6.	0-9	Einerstelle Alibi Referenz Nummer
7.	Tag	0-3
8.	Tag	0-9
9.	Monat	0-1
10.	Monat	0-9
11.	Jahr	2

Byte #	ASCII	Bedeutung
12.	Jahr	0-1
13.	Jahr	0-9
14.	Jahr	0-9
15.	Stunde	0-2
16.	Stunde	0-9
17.	Minute	0-5
18.	Minute	0-9
19.	Sekunde	0-5
20.	Sekunde	0-9
21.	Blank (20H)	frei (Leerzeichen HEX20)
22.	Blank (20H)	frei (Leerzeichen HEX20)
23.	Digit 5	Zehntausenderstelle der Gewichtsangabe
24.	Digit 4	Tausenderstelle der Gewichtsangabe
25.	Digit 3	Hunderterstelle der Gewichtsangabe
28.	Digit 2	Zehnerstelle der Gewichtsangabe
29.	Digit 1	Einerstelle der Gewichtsangabe
30.	k	k
31.	g	g
32.	Blank (20H) oder 0	frei (Leerzeichen HEX20)
33.	Blank (20H) oder 0	frei (Leerzeichen HEX20)
34.	Digit 5	Zehntausenderstelle Tara
35.	Digit 4	Tausenderstelle Tara
36.	Digit 3	Hunderterstelle Tara
37.	Digit 2	Zehnerstelle Tara
38.	Digit 1	Einerstelle Tara
39.	k	k
40.	g	g
41.-55.	IP	IP Adresse des Net-Scales
56.-60.	0-9	Checksumme

Tabelle 10 – Datenformat S99-Datei

Wichtige Funktionshinweise

Bevor das Net-Scale Daten einer Waage empfängt, muss die Kommunikation zwischen Waage und Net-Scale hergestellt werden. Die erste Anfrage über den Befehl 05xx;f8 an eine Waage wird immer mit „E4“ beantwortet.

Sofern die Waage in Funkreichweite und eingeschaltet ist, die richtige Waagennummer und den richtigen Kanal hat, wird diese in einen „Waagenpool“ aufgenommen und dort geführt. Das Netscale fragt nun automatisch die Daten der Waage in einem kontinuierlichen Rhythmus ab.

- Auf diese Art können dann weitere Waagen in den Waagen Pool aufgenommen werden.
- Jede im Waagen Pool aufgenommenen Waage wird nun rhythmisch nacheinander abgefragt.

Eine Waage muss und wird automatisch aus dem Waagenpool ausgetragen, insofern diese außerhalb der Funkstrecke betrieben wird, ausgeschaltet wurde oder die Checksumme des Waagendatensatzes einen Fehler aufweist.

Letzteres kann zu Schwierigkeiten führen, wenn die Funkstrecke durch eine andere Funkquelle oder atmosphärisch gestört wird.

- Eine Waage kann nach dem oben beschriebenen Ablauf wieder erneut dem Waagenpool hinzugefügt werden.
- Für einen besseren Empfang kann eine Antenne mit optimierter Richtwirkung und Wirkungsgrad angebaut werden (Artikelnummer: 77979). In vielen Fällen verbessert dies die Kommunikation zwischen Waage und Net-Scale deutlich.
- Mit Net-Scale lassen sich nur positive Gewichtswerte eichpflichtig registrieren. Versuchen sie, ein negatives Gewicht zu registrieren, meldet das Net-Scale den Fehler E2.
- Für die Verwendung in Deutschland muss auf den Lieferscheinen oder den Rechnungen ein Hinweis sein, dass die Wäageergebnisse anhand der Identifikation mit den eichfähig gespeicherten Wäageergebnissen verglichen bzw. überprüft werden können. Bspw.: „Ermittelte Gewichtswerte stammen von einem nicht eichfähigen Zusatzgerät. Die Werte der eichfähigen Waage können eingesehen werden“.

Für eine sichere Archivierung der Dateien ist alleine der Betreiber der Waage zuständig.

EHP Servicehotline

Benötigen Sie auf schnellstem Weg unsere Unterstützung? Kein Problem – rufen Sie uns einfach kostenlos an.



Hotline: +497223 9366-0

Hotlinezeiten: 8-16Uhr (CET) (Montag – Donnerstag); 8-12Uhr (CET) (Freitag)



EHP Wägetechnik GmbH

Dieselstraße 8 • D-77815 Bühl (Baden)

Tel. +49 (0) 7223 9366-0 • Fax +49 (0) 7223 936660

E-mail: info@ehp.de • www.ehp.de